

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-225922

(43)Date of publication of application : 21.08.2001

(51)Int.Cl. B65G 1/137
G06F 17/60
G06F 19/00

(21)Application number : 2000-035936

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 14.02.2000

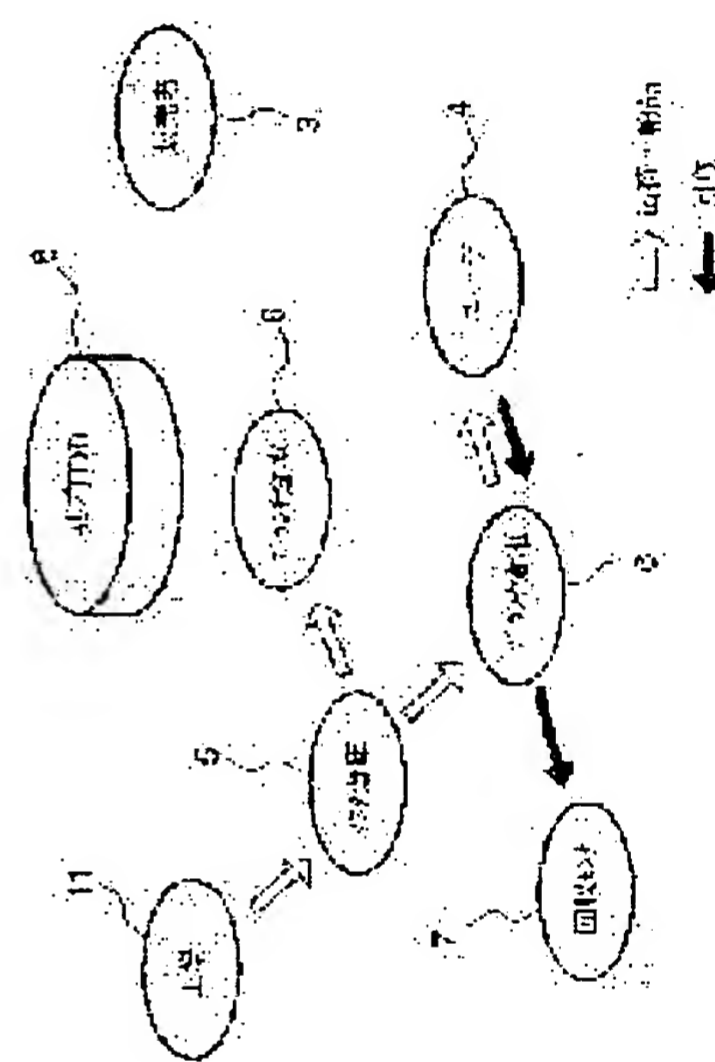
(72)Inventor : SHIBA RIKIO
SHIMIZU YUKIHIKO
NAGATSUKA TAKAYUKI

(54) DISTRIBUTION CONTROL METHOD OF BUSINESS CONSUMABLES, ITS CONTROL SYSTEM, PROGRAM, AND MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve a problem that any recovering method of a toner cartridge requires labor and cost because a store or a manufacturer prepares a truck for recovery, a user brings it to the store, or the user packs it into a recovery dedicated box for transmission.

SOLUTION: When a user 4 orders the toner cartridge, it is delivered from a branch warehouse 6 to the user 4. In the delivery of it, a used toner cartridge is recovered in response to a request from the user 4, and temporarily delivered into the branch warehouse 6. The used toner cartridge delivered temporarily into the branch warehouse 6 is then sent from the branch warehouse 6 to a recovery center 7 at a predetermined timing for recycling.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Japanese Publication for Unexamined Patent Application

No. 225922/2001 (Tokukai 2001-225922)

(A) Relevance to claim

This document has relevance to claims 2, 4, 6, and 18 to 29 of the present application.

(B) Translation of the Relevant Passages of the Document

[EMBODIMENT]

[0021]

While, a specific route for collecting the used cartridge has not been established. As described above, there are various routes such as a route in which the cartridge is transported to the user 4 via the seller 3 so as to be directly transported from the user 4 to the manufacturer 1.

[0028]

The toner cartridge can be supplied to the user 4 in a short time even though the business consumables are not stored in a warehouse of the seller 3, so that it is possible to solve such problems that are brought about since the seller 3 has no spare cartridge in the stock or since excessive spares are stored in the stock. Or it is possible to solve such a problem that more interest rate is loaded since excessive spares are stored in the stock.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

[0029]

Further, since the collection center 7 can grasp when and how many toner cartridges will be collected via the common DB8, the collection and the recycle of the used cartridges can be scheduled so as to collect the used cartridges with efficiency, at low cost, and recycle them. Thus, it is possible to perform a recycling activity positively.

[0030]

Further, since it is possible to reduce the trouble and the cost in recycling the used toner cartridges to the minimum, it is possible to construct a collection system and a recycle system in which the environment is taken into consideration; concretely, the used toner cartridges can be prevented from being thrown away, so that it is possible to heighten the collection rate.

[0032]

[sales/collection system] Fig. 3 is a diagram showing an example of how the sales/collection system of the toner cartridge is arranged.

[0033]

A main server 81 is a server device to provide the common DB8. Note that, the common DB8 is not necessarily provided by a single server device; sometimes, the common DB8 is divided by plural server devices, or is provided by the plural server devices in

THIS PAGE BLANK (USPTO)

parallel. Namely, the common DB8 is provided theoretically as a single data base.

[0034]

Plural terminals which use the common DB8 are connected to the main server via a wide area network (WAN) 100 such as the Internet. The terminals 13, 31, 41, 51, 61, and 71 belong to the manufacturer 1, the seller 3, the user 4, the master warehouse 5, the branch warehouse 6, and the collection center 7 respectively. Further, the terminal device 32 is a mobile terminal used by a sales person or a service person of the seller 3, and the terminal device 62 is a mobile terminal used by a delivery person of the distributor.

[0038]

- Product Information Data Base

name of the product and model number

related consumables

stock information for each product

price information

- Customer Information Data Base

user ID and pass word

name, address, telephone number and facsimile number

e-mail address

person in charge, sales person and service person

nearest branch warehouse#1

nearest branch warehouse#2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

name (model number) and the number of purchased products

order history

collection flag

collection history

payment history

price history

[0073]

Fig. 12 is a flow chart showing an example of a collection process based on the order information.

[0074]

A delivery person who delivers toner cartridges refers to a collection flag of the order information. If the collection flag is set to be ON, the used cartridges are collected upon delivery at the same time. Further, the delivery person accesses the main server 81 by using the mobile terminal 62 (S61 and S62), so as to transmit delivery information and collection information corresponding to the order information (S63). Note that, the collection information includes: a collection date, a model numbers and the number of collected toner cartridges which correspond to the order information.

[0075]

The host server 81 updates the collection history, which corresponds to the user ID of the order information in step S64, upon receipt of the collection

THIS PAGE BLANK (USPTO)

information. Thereafter, if warehousing information of the collected cartridges are informed from the terminal 61 of the branch warehouse 6 in step S65, the collection information is updated in step S66. If out-of-stock information of the collected cartridges are informed from the terminal 61 of the branch warehouse 6 in step S67, the collection information is updated in step S68. Further, if arrival information of the collected cartridges is informed from the terminal 71 of the collection center 7 in step S69, the collection information is updated (collection flag is made ON etc.) in step S70.

[0084]

In the LBP, the photoreceptor drum 2217, toner or toner cartridges stored in the developing sections 2219 to 2222, and recording papers stored in the recording paper cassettes 2224 and 2225 are business consumables.

[0090]

In the IJRA, the inkjet cartridge IJC or ink provided therein are business consumables.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(4)

梱包して発送する、などであり何れの方法も手間およびコストがかかる。

【0010】このような状況から、本来はリサイクルの重要な役割を担う製造者やリサイクル業者は受動的にリサイクル活動を行うことになり、ユーザや販売店の努力により回収が支えられているのが現実である。さらに、回収の手間やコストを嫌って廃棄される使用済みトナーカートリッジも多くと考えられる。従って、回収の手間やコストを削減可能な回収システムが望まれている。

【0011】本発明は、上述の課題を個々にまたはまとめて解決するためのものであり、ビジネス消耗品の流通を一元管理することを目的とする。

【0012】課題を解決するための手段】本発明は、前記の目的を達成する一手段として、以下の構成を備える。

【0013】本発明にかかる制御方法は、製造者からビジネス消耗品を受け取るマスタ倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスタ倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配送する複数のブランチャ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御方法であって、倉庫別の在庫情報、並びに、前記マスタ倉庫および前記複数のブランチャ倉庫間の連結を示す連結情報に基づき、前記倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通を制御することを特徴とする。

【0014】本発明にかかる制御システムは、製造者からビジネス消耗品を受け取るマスタ倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスタ倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配送する複数のブランチャ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御システムであって、少なくとも、倉庫別の在庫情報、並びに、前記マスタ倉庫および前記複数のブランチャ倉庫間の連結を示す連結情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された情報に基づき、前記倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0015】本発明にかかるプログラムは、製造者からビジネス消耗品を受け取るマスタ倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスタ倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配送する複数のブランチャ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御システムを実現するプログラムであって、少なくとも、倉庫別の在庫情報、並びに、前記マスタ倉庫および前記複数のブランチャ倉庫間の連結を示す連結情報に基づき、前記倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通を制御するステップを有することを特徴とする。

【0016】本発明にかかる媒体は、製造者からビジネス消耗品を受け取るマスタ倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスタ倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配送する複数のブ

(3)

で行うステップのコードを有することを特徴とする請求項16から請求項18の何れかに記載された媒体。

【請求項20】前記ビジネス消耗品はトナーまたはインクであることを特徴とする請求項16から請求項18の何れかに記載された媒体。

【請求項21】製造者からビジネス消耗品を受け取るマスタ倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスタ倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配送する複数のブランチャ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御システム用の情報

を有する媒体であって、倉庫別の在庫情報、並びに、前記マスタ倉庫および前記複数のブランチャ倉庫間の連結を示す連結情報を有することを特徴とする媒体。

【請求項22】さらに倉庫別の適正在庫量情報を有することを特徴とする請求項21に記載された媒体。

【請求項23】前記ビジネス消耗品はトナーまたはインクであることを特徴とする請求項21または請求項22に記載された媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はビジネス消耗品の流通制御方法、その制御システムおよびプログラム、並びに、媒体に関し、例えば、トナーカートリッジなどのビジネス消耗品を効率的かつ効果的に在庫する在庫管理方法、および、そのシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】電子写真方式を利用したプリンタ、複写機およびファクシミリ装置は、ビジネスを遂行する上で必須の機器である。これら電子写真方式を利用する機器は、トナーなどの消耗品を必要とする。もし、それらの消耗品が切れ、直ちに消耗品の補充ができなければ、それらの機器は利用不能になる。このような状況を防ぐために、各オフィスでは、消耗品の適正在庫を維持管理している。最近では、事業所全体で消耗品の適正在庫を維持管理するIMS(Information Manager of System)などと呼ばれる部署が存在する場合もある。

【0003】電子写真方式を利用する機器には、トナーカートリッジと呼ばれるカートリッジによってトナーが供給されるものがある。各機器には、その機種に応じたトナーカートリッジを装着する必要がある。同じプリンタでも機種が異なれば、大抵は、異なるトナーカートリッジが必要になる。従って、多種別の機器を利用するオフィスや事業所では、多種別のトナーカートリッジを在庫し維持管理する必要がある。なお、トナーカートリッジに限らず、オフィスや事業所で消費されるすべてのビジネス用品は適正在庫の維持管理が要求される。以下では、トナーカートリッジのような物品を「ビジネス消耗品」と呼ぶ場合がある。「ビジネス消耗品」には、トナーカートリッジのほか、複写機用のトナー、感光ドラ

ム、インクジェットプリンタ用のインク、その他サービスパーツ、紙やOHPシートなどを挙げることができる。

【0004】また、トナーカートリッジ自体はリサイクル可能な材料で形成されている。さらに、トナーカートリッジには、トナーが収容されているだけでなく、感光ドラム上の静電潜像にトナーを供給する機構が備わっていたり、感光ドラム自体が収容されている場合もある。従って、これらの材料や部品をリサイクルするために、使用済みのトナーカートリッジは効率よく回収されることが望ましい。

【0005】このような特性をもつビジネス消耗品の販売形態、在庫管理およびリサイクルに関して、次に示すような要望がある。

【0006】【販売形態】インターネットの普及に伴い、ビジネス消耗品の販売、注文にもインターネットの利用が望まれている。インターネットを利用して商品を販売するシステムは既に存在するが、利用機器に応じたビジネス消耗品を多種多様の商品の中から正しく選択し、注文するのは容易なことではない。また、そのような販売システムで表示される商品の価格は顧客に応じたものではない。

【0007】【在庫管理】利用機器に応じたビジネス消耗品を供給し販売する製造者や販売店は、顧客へビジネス消耗品を短期間に供給する必要から、それぞれの倉庫にかなりのビジネス消耗品を在庫している。しかし、ビジネス消耗品の多種多様性、需要予測の困難さから適正在庫になっているとはいえない。このため、顧客から受注したビジネス消耗品の在庫がなく、地理的に離れた他の販売店には過剰にあるという事態が発生する。この場合、過剰在庫をもつ販売店から顧客へビジネス消耗品を供給することはできても、通常の配送地域から外れるなどの問題から、到底、短期間に納品することはできない。従って、ビジネス消耗品の多種多様性および需要予測の困難さを考慮した在庫管理が望まれている。

【0008】【リサイクル】トナーカートリッジの回収およびリサイクルを効果的に行うには、何時、どの種類のトナーカートリッジが幾つ戻ってくるかをトナーカートリッジの製造者やリサイクル業者が把握できることが望ましい。言い換えれば、製造者やリサイクル業者は、使用済みカートリッジの回収・リサイクルスケジュールを立て、使用済みカートリッジを効率的かつ低コストで回収しリサイクルすることが可能になる。

【0009】しかし、現状は、トナーカートリッジをリサイクルするか否か自体が、トナーカートリッジが使用済みになった時点でユーザによって決定されるだけであり、効果的かつ低コストで回収およびリサイクルを行うには、適切な環境が整っているとは言えない。さらに、現状のトナーカートリッジの回収方法は(1)販売店もしくは製造者が回収用のトラック便などを仕立てる、(2)ユーザが販売店へ持参する、(3)ユーザが回収専用箱に

ランチャ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御方法のプログラムコードを有する媒体であって、前記プログラムコードは少なくとも、少なくとも、倉庫別の在庫情報、並びに、前記マスタ倉庫および前記複数のブランチャ倉庫間の連結を示す連結情報に基づき、前記倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通を制御するステップのコードを有することを特徴とする。

【0017】また、製造者からビジネス消耗品を受け取るマスタ倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスタ倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配送する複数のブランチャ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御システム用の情報を有する媒体であって、少なくとも、倉庫別の在庫情報、並びに、前記マスタ倉庫および前記複数のブランチャ倉庫間の連結を示す連結情報を有することを特徴とする。

【0018】以下、本発明にかかるビジネス消耗品の販売回収システムを図面を参照して詳細に説明する。なお、実施形態では電子写真方式のプリンタ、複写機、ファクシミリ装置などの機器に使用されるトナーカートリッジをビジネス消耗品の一例として説明するが、他のビジネス消耗品にも本発明を適用することができ、例えば、複写機用のトナー、感光ドラム、その他サービスパーツ、紙やOHPシート、インクジェットプリンタ用のインクなどを挙げることができる。このうち、多くのものは空になった容器等の回収が望まれ、例えば、複写機用のトナーはトナーの容器やパッケージ箱の回収が望まれる。

【0019】トナーカートリッジの流れ】図1は現状のトナーカートリッジの流れを説明する図である。

【0020】図1において、製造者1の工場11で生産計画に合わせて製造されたトナーカートリッジは、随時、製造者の倉庫12へ送られる。そして、注文が販売者3から製造者1へ入ると、販売者3(またはその倉庫)へ納入するのにながら日数がかかる場合がある。販売者3からユーザ4へは、在庫があれば、遅くとも一日(注文の翌日)で納入可能である。

【0021】一方、使用済みのトナーカートリッジの回収には確立したルートがなく、前述のように、販売者3を経て、ユーザ4から製造者1へ直送など様々なルートがある。また、回収にかかる手間およびコストの問題から回収されない使用済みのトナーカートリッジも多いと考えられる。

【0022】図2は本実施形態におけるトナーカートリッジの流れを示す図である。

【0023】図2において、製造者1の工場11で生産計画に合わせて製造されたトナーカートリッジは、随時、マスタ倉庫5へ送られる。マスタ倉庫5に一旦入荷したトナーカートリッジは、後述する出荷スケジュールに合わせ

(5)

て各地に分散配置されたトランチ倉庫6へ配送される。
詳細は後述するが、ユーザ4から注文が入ると、トランチ倉庫6からユーザ4へトナーカートリッジが納入される。その納入の際、詳細は後述するが、ユーザ4の希望に応じて使用済みのトナーカートリッジが回収され、一旦トランチ倉庫6へ納入される。トランチ倉庫6へ納入された使用済みのトナーカートリッジは、その後、所定のタイミングでトランチ倉庫6から回収センタ7へ送られてリサイクルされる。
【0024】図2に示すワスタ倉庫6は、トナーカートリッジの流れの中心になる主目的な倉庫であり、製造者1、販売者3あるいは物流業者などによって営まれる。ユーザ4との接点になるトランチ倉庫6は物流業者によって営まれるのが好ましい。また、リサイクルの中心である回収センタ7は、製造者1あるいはリサイクル業者などによって営まれる。
【0025】また、共有データベース(DB)8は、工場11の生産、ワスタ倉庫5およびトランチ倉庫6の在庫、ユーザ4の注文、さらに、工場11、ワスタ倉庫5、トランチ倉庫6、ユーザ4および回収センタ7の間の回収を含む物流を一元管理するものである。共有DB8による一元管理を行う目標としては、適切な生産、在庫および物流を実現し、ユーザ4から注文を受けたトナーカートリッジの例えば一日以内の納入を可能にする、並びに、回収されたトナーカートリッジが、適切なタイミングかつ数量で、回収センタ7に納入されるようにする、などである。
【0026】なお、販売者3は、トナーカートリッジ自体の流れには参加しない場合もあるが、後述する販売回収システムにおけるデータの流れには参加する。
【0027】さて、図2に示すような、トナーカートリッジの流れを構築しシステム化することによって、ユーザは短期間に確実にトナーカートリッジを入手することができる。従って、多種類のプリンタ、複写機、ファクシミリ装置を利用するオフィスや事業所における、多種類のトナーカートリッジの在庫の維持管理を容易にすることができる。さらに、小規模なオフィスや事業所であれば、例えば、トナーの残量がある閾値を割り、プリンタなどからトナーカートリッジの交換予告が通知された後にトナーカートリッジを発注すれば、在庫管理自体を不要にすることも可能になる。
【0028】言い換えれば、共有DB8により多種多様なトナーカートリッジの生産、物流、在庫、受注および配送を一元管理することにより、例えば、生産および受注に応じてワスタ倉庫5およびトランチ倉庫6の間でトナーカートリッジの在庫を調整することができる。従って、販売者3などの倉庫にビジネス消耗品を在庫しなくても、ユーザ4へトナーカートリッジを短期間に供給することができ、販売者3の在庫なしや過剰在庫に起因する問題、過剰在庫による金利負担増などを解消することができる。

【0029】また、回収センタ7は、共有DB8を介して、何時、どの種類のトナーカートリッジが幾つ戻ってくるかを把握することができるので、使用済みカートリッジの回収・リサイクルスケジュールを立て、使用済みカートリッジを効率的かつ低コストで回収しリサイクルすることが可能になり、積極的なリサイクル活動が展開できる。
【0030】さらに、使用済みトナーカートリッジをリサイクルさせるための手間およびコストを最小限に抑えることができるので、使用済みトナーカートリッジが廃棄されるのを防ぎ、回収率を高めることができるなど、環境を考慮した回収システム、リサイクルシステムを構築することができる。
【0031】以下では、図2に示すトナーカートリッジの流れを実現する販売回収システムを詳細に説明する。
【0032】[販売回収システム] 図3はトナーカートリッジの販売回収システムの構成例を示す図である。
【0033】メインサーバ81は、共有DB8を提供するサーバ装置である。なお、共有DB8は、一台のサーバ装置によって提供されるとは限らず、複数台のサーバ装置に分割されて、あるいは、並列に提供されることもある。つまり、共有DB8は、論理的に一つのデータベースとして提供されればよい。
【0034】メインサーバ81には、インターネットなどのワイドエリアネットワーク(WAN)100を介して、共有DB8を利用する複数の端末装置が接続される。端末装置13、31、41、51、61および71はそれぞれ製造者1、販売者3、ユーザ4、ワスタ倉庫5、トランチ倉庫6および回収センタ7の端末である。また、端末装置32は販売者3のサーバマシンやサーバマシンが使用するモバイル端末、端末装置62は物流業者の配送係が使用するモバイル端末である。
【0035】[共有データベース] 共有DB8には、下に一例を示すようなデータベースおよびそのフィールド情報格納されている。これらの情報は、図3に示す各端末装置へ提供されるときに、それら端末装置により更新される。なお、下に示すデータベースおよびそのフィールドは、販売回収システムの対象とするユーザやビジネス消耗品の特性などに応じて、追加または削除される場合がある。
【0036】●販売者情報データベース
販売者IDおよびパスワード
名称、住所、電話番号およびファクシミリ番号
電子メールアドレス
顧客担当者情報
販売実績情報
回収実績情報
在庫情報
●倉庫情報データベース
ワスタ倉庫情報

(6)

トランチ倉庫情報
ワスタ・トランチ 関連結情報
倉庫別在庫情報
ワスタ倉庫情報やトランチ倉庫情報には、それら倉庫の所在地などが含まれる。また、ワスタ・トランチ 関連結情報には、ワスタ倉庫5からトランチ倉庫6へ物品を配送するのに必要な時間、および、トランチ倉庫6相互間で物品を配送するのに必要な時間を示す情報などが含まれる。さらに、倉庫別在庫情報には、各倉庫の適正在庫量を示す情報などが含まれる。
【0037】メインサーバ81は、これらの情報に基づき、ワスタ倉庫5からトランチ倉庫6への在庫移動、および、複数のトランチ倉庫6に対する配送の振り分けを制御することができる。また、ユーザ4から受注したトナーカートリッジが最寄りのトランチ倉庫6にない場合、ユーザ4の希望納期で、または、最短で納品できるように倉庫間の在庫移動を制御することができる。
【0038】●製品情報データベース
製品名および型番
関連消耗品
製品別在庫情報
価格情報
●顧客情報データベース
ユーザIDおよびパスワード
名称、住所、電話番号およびファクシミリ番号
電子メールアドレス
担当販売者、サーバマシンおよびサーバマシン最寄りのトランチ倉庫61
最寄りのトランチ倉庫62
購入製品名(型番) および数量
発注履歴
回収フラグ
回収履歴
支払履歴
価格情報
●出荷情報データベース
出荷先顧客情報
スリーマ
注文番号
注文日時
注文アイテム
納期
価格
支払方法
出荷日時
着荷日時
検収日時
●回収情報データベース
回収元顧客情報
回収番号

回収日時
回収アイテム
回収センタ納入予定日
納入日時
●製造者、販売者情報、物流業者情報
製造者IDおよびパスワード
販売者IDおよびパスワード
サーバマシンIDおよびパスワード
倉庫IDおよびパスワード
配送係IDおよびパスワード
【0039】[発注シーケンスおよび画面] 図4はトナーカートリッジの発注シーケンスの一例を示す図、図5から図9はトナーカートリッジの発注時にユーザ4の端末装置41に表示される画面の一例を示す図である。
【0040】まず、ユーザ4は、端末装置41を介してメインサーバ81にアクセスする。つまり、ユーザ4は、端末装置41で稼動するWebブラウザなどのソフトウェアによりメインサーバ81のURL(Uniform Resource Locator)を指定する。これに応じてメインサーバ81から、ログイン画面に対応するHTML(Hyper Text Markup Language)で記述されたデータ(以下「HTMLデータ」と呼ぶ)が端末装置41に供給され、端末装置41のモニタに図5に示すログイン画面が表示される。
【0041】ユーザ4は、図4に示すステップS1で、お客様番号に対応するユーザIDを入力し、パスワードを入力した後、[OK]ボタンを押して、ユーザIDおよびパスワードをメインサーバ81に通知する。なお、ユーザIDおよびパスワードは、プリンタなどのユーザ(オフィスや事業所)単位に、予め販売者3によって通知されているものとする。
【0042】ユーザIDおよびパスワードを通知されたメインサーバ81は、ステップS2で、顧客情報データベースを参照して、通知されたユーザIDおよびパスワードに対応するユーザが存在するか否かを判定する。そして、対応するユーザが存在すればユーザ承認を経て、注文画面に対応するHTMLデータを生成し端末装置41に供給する。これにより、端末装置41のモニタには図6に示す注文画面が表示される。
【0043】図6に示す注文画面は、主に、ユーザが利用している機器に対応するトナーカートリッジのリスト101、決済方法の選択部102、納期の指定部103および使用済みトナーカートリッジの回収への参加申し込み部104から構成される。なお、納期の指定部103は、下記の【】で括った部分がプルダウンし、休日や祭日を除く営業日が指定できるフルダウンスメニュー形式が望ましい。その場合、対応メッセージは「ご希望の納期をフルダウンスメニューによって指定し、午前/午後の配達時間帯を指定してください」のようになる。
(例) 納期[2000]年[2]月[14]日 午前 ○午後

(8)

す電子メールを生成し、その電子メールをユーザ4および販売者3に送信する。この電子メールには、発注取消理由、注文番号、ユーザ名、納期、価格および販売者3の情報(名称、住所、電話番号およびファクシミリ番号)などの情報が含まれる。

【0057】以上でトナーカートリッジの発注シークエンスは終了する。ただし、図4には示さないが、ステップS5でユーザ4が注文確認を送った後、ユーザ4の端末装置41のモニタには図8に示すような注文の経緯、注文内容の再確認あるいは注文の終了(ログアウト)ボタンを押し、画面が表示される。ユーザ4が「logout」ボタンを押せば、メインサーバ81と端末装置41との接続が解除される。

【0058】また、ステップS1のログイン時にユーザ4が既に回収サービスに参加している場合、メインサーバ81は、ステップS2で図9に示すような注文画面の下部は使用済みトナーカートリッジの回収への参加申し込みを行うため参加申し込み部104であるが、図9に示す注文画面の下部は回収協力に対する礼、および、回収状況を示す表示部105である。ユーザ4は、この表示部105によって現在の回収数/回収率/ポイントなどを知ることができる。

【0059】このように、ユーザ4は、多種多様のトナーカートリッジの中から利用機器に対応するトナーカートリッジを選択する必要はなく、利用機器に応じたトナーカートリッジを容易に注文することができる。従って、誤った注文を行う可能性が軽減され、誤って注文したトナーカートリッジを返品などの手間も削減される。さらに、注文画面にはユーザ4に応じた価格が表示されるから、ユーザ4は、トナーカートリッジの購入に必要な費用を直ちに知ることができる。

【0060】また、販売者3などからみれば、ユーザ4に応じた価格を提示することができるので、インターネット100を利用したトナーカートリッジの販売を促進して、業務の効率化を図ることが可能になる。さらに、誤った注文による返品を処理する手間も省ける、などの効果がある。

【0061】「メインサーバ81の処理」次に、メインサーバ81が実行する代表的な処理を説明する。

【0062】●受注処理

図10は受注処理の一例を示すフローチャートで、図4に示す発注シークエンスに対応するものである。

【0063】ユーザ4からユーザIDおよびパスワードが送られてくると、顧客情報データベースに基づき、ステップS21で登録ユーザが否かの判定が、ステップS22でパスワードの照証が行われる。登録ユーザであり、パスワードの照証にも成功した場合は、顧客情報データベースに基づき、ステップS23でユーザ4に関する不正情報がある。

(7)

1) ボタンが押された場合は、端末装置41のモニタに、再び注文画面が表示される。

【0051】メインサーバ81は、注文確認を受信すると、新規受注を示す情報を生成する。この情報には、注文番号、ユーザID、回収フラグ、発注履歴、発注担当の販売者ID、注文日時、注文アイテム、注文数、希望納期、価格および支払方法などのデータが含まれる。

【0052】続いて、メインサーバ81は、顧客情報データベースおよび倉庫情報データベースを用いて納期を調べる。具体的には、ユーザIDに対応する最寄リブランド倉庫1および#2フィールドを調べ、倉庫別在庫情報フィールドからそれらのブランド倉庫6に注文数分の注文アイテムが在庫されているかを調べ、その結果から納期を設定する。通常、最寄リブランド倉庫1および#2フィールドに登録されたブランド倉庫6に在庫があれば翌日には納入可能である。もし、それらのブランド倉庫6に在庫がなければ、メインサーバ81は、倉庫情報データベースを利用して納期を割り出し、納期を設定する。

【0053】次に、メインサーバ81は、ステップS7で上記の受注情報に価格確認要求を含めて、ユーザ4を担当する販売者3へ送る。これは、ユーザへの納入価格は販売者3によって設定され、ユーザとの取引状況によって納入価格が変動するので、それを確認する必要があるからである。この価格確認要求は、販売者3の端末装置31上で稼働するソフトウェアにより直ちに処理され、ステップS8で価格確認または発注取消などの情報がメインサーバ81に返される。または、この価格確認要求は、ユーザの担当セールスマンの携帯端末32に送信され、ステップS8で、価格確認または発注取消などの情報がセールスマンによって携帯端末32を通してメインサーバ81に送信される。

【0054】メインサーバ81は、価格確認を受信した場合は直ちに、ステップS9で受注情報に発注承認要求を含めて製造者1へ送る。この発注承認要求は、製造者1の端末装置13上で稼働するソフトウェアにより直ちに承認処理されるか、または、端末装置13を管理するオペレータにより直ちに承認処理され、ステップS10では通常は発注承認が、メインサーバ81に返される。また、価格に誤りがあり、発注取消を示す情報を受信した場合は、対応する受注情報に対して、ステータスを例えば「取消」という形式に変更する。

【0055】続いてメインサーバ81は、ステップS11で、発注承認を受信した場合は、発注確認を示す電子メールを生成し、その電子メールをユーザ4および販売者3に送信する。この電子メールには、注文番号、ユーザ名、注文日時、注文アイテム、注文数、納期、価格および販売者3の情報(名称、住所、電話番号およびファクシミリ番号)などの情報が含まれる。

【0056】また、受注情報におけるステータスが発注取消を示すステータスである場合は、発注取消確認を示

るか否かが判定され、なければステップS24で注文画面のHTMLデータを生成する。具体的には、ユーザIDに応じて図6および図9に示すリスト101および選択部102が生成され、さらに、図6に示す参加申し込み部104が表示される。図9に示す表示部105を表示するかが決定される。このようにして生成された注文画面のHTMLデータは、ステップS25でユーザ4へ送信される。

【0064】なお、登録ユーザではない、パスワードの照証に失敗した、並びに、ユーザ4に関する不正情報がある場合、処理は終了される。

【0065】続いて、ステップS26で注文データが受信されると、ステップS27で注文データに異常なデータが含まれるかが判定され、異常なデータが含まれれば処理はステップS28へ戻される。また、異常なデータが含まれなければステップS28で、注文データに基づき図7に示す注文確認画面のHTMLデータが生成され、ステップS29でユーザ4へ送信される。

【0066】続いて、ステップS30で注文確認を示すデータが受信されたかを判定し、もし、キャンセルを示すデータが受信された場合、処理はステップS28へ戻される。また、注文確認を示すデータが受信された場合はステップS31で、顧客情報データベース(具体的には発注履歴や回収フラグなど)が更新され、ステップS32で前述した受注情報が生成される。

【0067】●出荷処理

図11は受注情報に基づく出荷処理の一例を示すフローチャートである。

【0068】ステップS41で一つの受注情報が読み込まれる。そして、受注情報に記録されたユーザID、注文アイテムおよび注文数に基づき、ステップS42からS46で在庫確認が行われる。つまり、最寄りのブランド倉庫1、最寄りのブランド倉庫#2、マスタ多倉庫5、ユーザIDに対応する販売者(担当販売者)3、製造者1の順に各ノードの在庫を確認して、最もユーザ4よりのノードに対して出荷手続が行われる。

【0069】例えば、他のノードには在庫がなく、製造者1に在庫があった場合はステップS47からS50において、製造者1、マスタ倉庫5、ブランド倉庫6の順に在庫を確認が行われる。これらの在庫処理は、トナーカートリッジの流れに同期して行われるものであることは言うまでもない。

【0070】そして、ステップS50で、物流業者の配送係のモバイル端末62から入力される情報に基づき、受注情報に対応する納品が行われたか否かが判定され、納品が行われた場合はステップS51で納品手続が行われ、受注情報の更新(納品済フラグをオンにするなど)が行われる。

【0071】また、ブランド倉庫6およびマスタ倉庫5に在庫がなく、販売者3に在庫があった場合は、ステップS52で販売者3に納品を依頼する。この依頼に応じて販売

(9)

者3は例えばサービスマンに納品を行わせる。この場合、ステップS50では、サービスマンのモバイル端末32から入力される情報に基づき、受注情報に対応する納品が行われたか否かが判定される。

【0072】また、製造者にも在庫がない場合は、ステップS53でバックオーダー手続および受注情報の更新が行われる。

【0073】**回収処理**
図12は受注情報に基づく回収処理の一例を示すフローチャートである。

【0074】トナーカートリッジを納品する配送係は、受注情報の回収フラグを参照して、回収フラグがオンに設定されていれば納品と同時に使用済みトナーカートリッジの回収を行う。そして、配送係はモバイル端末62を利用してメインサーバ81へアクセスし(S61およびS62)、受注情報に対応する納品情報および回収情報を送信する(S63)。なお、回収情報には、回収日、受注情報に対応付けされた回収されたトナーカートリッジの型番や数などの情報が含まれる。

【0075】ホストサーバ81は、回収情報を受信すると、ステップS64で受注情報のユーザIDに対応する回収履歴を更新する。その後、ステップS65でプラント倉庫6の端末61から回収カートリッジの入庫情報が通知されると、ステップS66で回収情報を更新し、ステップS67でプラント倉庫6の端末61から回収カートリッジの出庫情報が通知されると、ステップS68で回収情報を更新する。そして、ステップS69で回収センタ7の端末71から回収カートリッジの到着情報が通知されると、ステップS70で回収情報の更新(回収完了フラグをオンにするなど)が行われる。

【0076】**【ビジネス消耗品の具体例】**図13は本実施形態のビジネス消耗品を搭載するレーザビームプリンタ(LBP)の構成例を示す概観図である。

【0077】図13において、イメージスキャナ2201は、原稿画像を読み取り、原稿画像に対してデジタル画像処理を行う。また、プリント2202は、イメージスキャナ2201で読み取られた原稿画像に対応した画像を記録紙上に形成し出力する。

【0078】イメージスキャナ2201において、2200は原稿圧板、2203は原稿台明子(プラテン明子)で、原稿2204はその記録面を図の下方へ向けて搬送され、原稿圧板2200によって固定される。蛍光灯ランプ2205から出力される光は、原稿2204に反射され、ミラー2206、2207および2208に導かれて、レンズ2209によりリニアCCDイメージセンサ(以下「CCD」と呼ぶ)2210上に結像する。なお、レンズ2209には赤外カットフィルタが設けられている。CCD2210は、原稿2204の反射光を赤(R)、緑(G)および青(B)の各色に分解して読み取り、得られたアナログ画像信号を画像処理部2211へ送る。ここで、蛍光灯2205およびミラー2206を有するユニットは速度Vで、ミラー2

207および2208を有するユニットは速度V/2で、CCD2210に直交する副走査方向に機械的に移動されることにより、原稿2204の全体が読み取られる。

【0079】CCD2210は、例えば、RGB各色約7500画素の受光画素が3ライン(1210-1から1210-3)に並べられたもので、A3サイズの前稿の短手方向297mmを600dpiの解像度で読み取ることが可能である。もし、A3サイズの原稿の短手方向297mmを400dpiの解像度で読み取るには、RGB各色約5000画素の一次元イメージセンサがあればよい。

【0080】画像処理部2211は、CCD2210から出力されるアナログ画像信号をデジタル画像信号に変換し、印刷用のトナー色に対応するイエロー(Y)、マゼンタ(M)、シアン(C)およびブラック(BK)の各色成分画像を形成してプリント2202へ送る。また、イメージスキャナ2201における一回の原稿スキャン(一回の副走査)につきYMCBKのうち一つの色成分画像がプリント2202に送られる。従って、四回の原稿スキャンにより四色成分の画像信号を順次プリント2202に送出されて一枚のプリントが完了する。なお、画像処理部2211内に必要十分なメモリがあれば、一回の原稿スキャンで得られる画像信号をそのメモリに格納して、残る三回の原稿スキャンを不要にすることもできる。

【0081】このようにして画像処理部2211より順次送出されるYMCBK色成分の画像信号は、プリント2202内のレーザドライバ2212へ入力される。レーザドライバ2212は、入力される画像信号に応じてレーザダイオード2213を発光させる。レーザダイオード2213から出力されるレーザ光は、ポリゴンミラー2214、f-θレンズ2215およびミラー2216を介して感光ドラム2217上を走査し、感光ドラム2217上に静電潜像を形成する。

【0082】レーザ光により形成された感光ドラム上の静電潜像は、イエロー、マゼンタ、シアンおよびブラックのトナーを有する現像器2219から2222により現像される。つまり、四個の現像器2219から2222が順次感光ドラム2217に当接し、色トナーによる現像が行われる。

【0083】記録紙カセット2224または2225より供給される記録紙は、静電気の作用により、転写ドラム2223へ巻き付けられ、感光ドラム2217上のトナー像が転写される。四色のトナーを使用する記録処理においては、転写ドラム2223が四回転することで各色のトナーが記録紙へ重畳転写される。その後、記録紙は、転写ドラム2223から剥離され、定着ユニット226でトナー像が定着され、装綴外部へ排出される。

【0084】このようなLBPにおいて、感光ドラム2217、現像器2219から2222の中に収容されるトナーまたはトナーカートリッジ、並びに、記録紙カセット2224および2225に収容される記録紙はビジネス消耗品である。

【0085】図14は本実施形態のビジネス消耗品を搭載するインクジェットプリンタ(1JRA)の構成例を示す概観

(10)

図である。

【0086】図14において、駆動モータ5013の正逆回転に連動し、駆動力伝達ギヤ5011および5009を介して回転するリードスクリュー5004の螺旋溝5005に係合するキャリアリッジHCは、ピン(不図示)を有し、矢印aおよびb方向に往復移動される。このキャリアリッジHCには、インクジェットカートリッジJCが搭載されている。

【0087】5002は紙押え板で、キャリアリッジHCの移動方向に亘って、記録紙Pをプラテン5000に対して押圧する。5007および5008はフォトセンサで、モータ5013の回転方向を切換えるために、センサが配置された領域にキャリアリッジHCのレバー5006が存在するか否かを検知するホームポジション検知手段である。5016は記録ヘッドJHの前面をキヤップするキヤップ部材5022を支持する部材、5015はこのキヤップ内を吸引する吸引手段で、キヤップ内開口5023を介して、記録ヘッドJHの吸引回復を行う。

【0088】5017はクリーニングブレード、5019はこのブレードを前後方向に移動可能にする部材であり、本体支持板5018にこれらが支持されている。クリーニングブレードはこの形態に限らず、周知のクリーニングブレードが本実施形態に適用できることは言うまでもない。また、5021は吸引回復の吸引を開始するためのレバーで、キャリアリッジHCと係合するカム5020の移動に伴って移動し、駆動モータ5013からの駆動力がクラッチ切換えなどの公知の伝達手段で移動制御される。

【0089】これらのキャリアリッジ、クリーニングおよび吸引回復は、キャリアリッジHCがホームポジション側の領域にきたときに、リードスクリュー5004の作用により、それらの対応位置で所望の処理が行えるように構成されているが、周知のタイミングで所望の動作を行うようにすればよい。

【0090】このような1JRAにおいて、インクジェットカートリッジJCまたはその中に搭載されるインクがビジネス消耗品である。

【0091】

【他の実施形態】本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記載した記憶媒体(または記録媒体)を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(またはCPUやMPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることはいうまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているオペレーティングシステム(OS)

などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0092】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに導入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに番込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0093】本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明した図4に示すシーケンス、および/または、図10から図12に示すフローチャートに対応するプログラムコード、並びに/あるいは、図5から図9に示す画面のデータを作成するプログラムコードが格納されることになる。

【0094】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、倉庫間におけるビジネス消耗品の流通を適正に制御することができ、

【図面の簡単な説明】

【図1】現状のトナーカートリッジの流れを説明する図、

【図2】本実施形態におけるトナーカートリッジの流れを示す図、

【図3】トナーカートリッジの販売回収システムの構成例を示す図、

【図4】トナーカートリッジの発注シーケンスの一例を示す図、

50

【図5】トナーカートリッジの発注時にユーザの端末装置に表示される画面の一例を示す図、

【図6】トナーカートリッジの発注時にユーザの端末装置に表示される画面の一例を示す図、

【図7】トナーカートリッジの発注時にユーザの端末装置に表示される画面の一例を示す図、

【図8】トナーカートリッジの発注時にユーザの端末装置に表示される画面の一例を示す図、

【図9】トナーカートリッジの発注時にユーザの端末装置に表示される画面の一例を示す図、

【図10】受注処理の一例を示すフローチャート

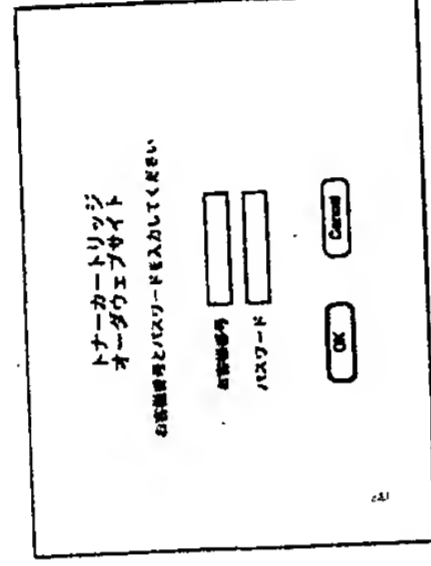
【図11】受注情報に基づく出荷処理の一例を示すフローチャート、

【図12】受注情報に基づく回収処理の一例を示すフローチャート、

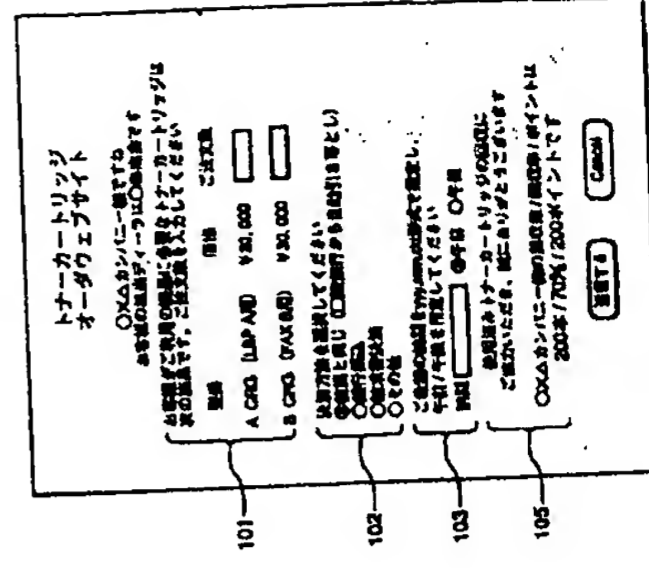
【図13】レーザビームプリンタの構成例を示す概観図、

【図14】インクジェットプリンタの構成例を示す概観図である。

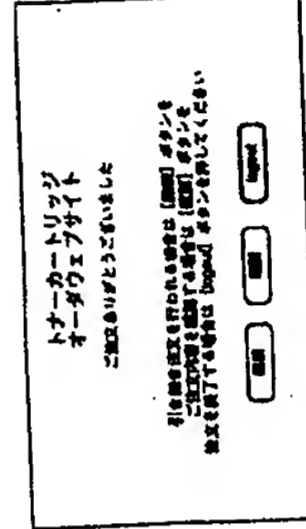
【图6】



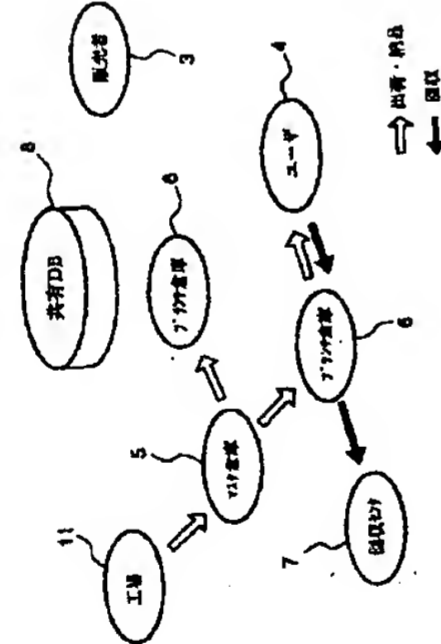
【6図】



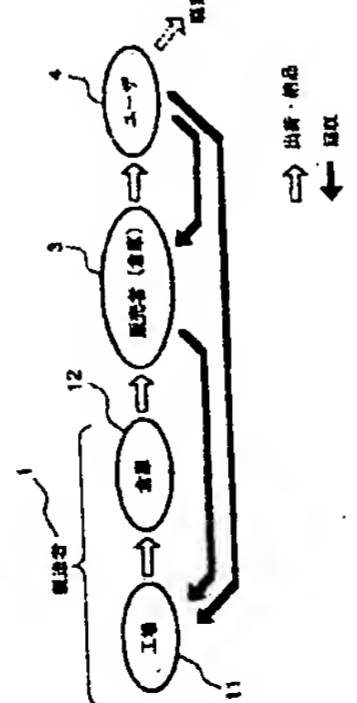
【圖8】



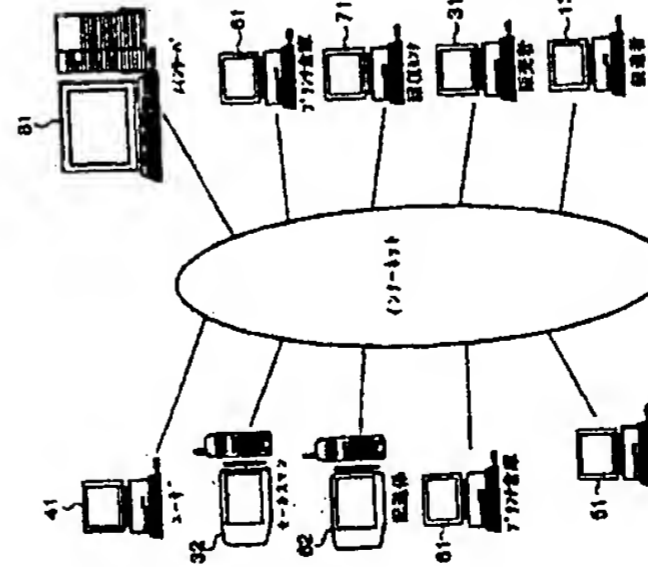
【图2】



【圖】



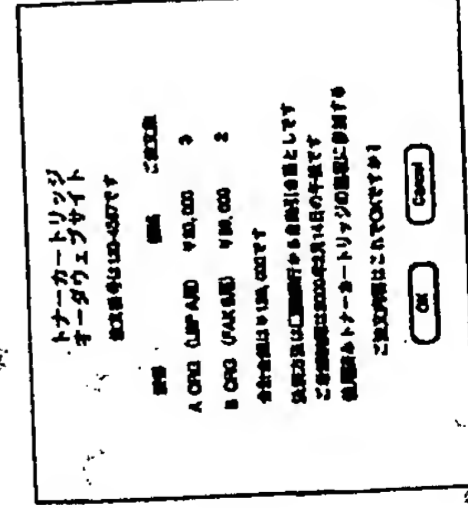
【图3】



【图4】

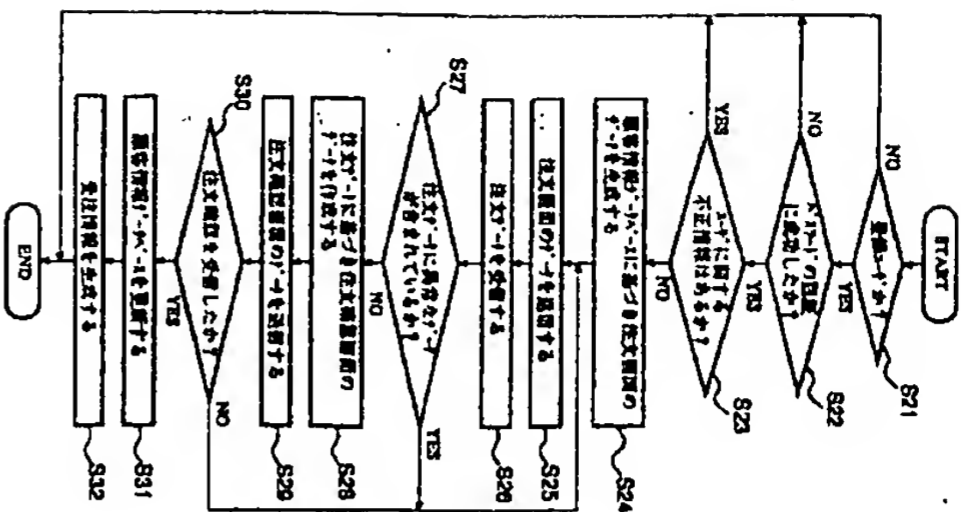


【2圖】



(13)

【図10】



特開2001-225922 (P2001-225922A)

(16)

フロントページの続き

(72)発明者 永塚 貴幸
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

Fターム(参考) 3F022 MM02 MM07 MM11 MM21 MM28
5B049 AA00 BB07 BB31 CC05 CC27
DD01 DD05 EE01 GG04